

**Лариса Семенець,**  
*аспірант кафедри педагогіки*  
*Житомирського державного університету*  
*імені Івана Франка,*

**Науковий керівник** – *кандидат педагогічних наук,*  
*доцент ЖДУ О. С. Березюк*

## **ПРОБЛЕМА ПРОФЕСІЙНОЇ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО РОЗВИТКУ МАТЕМАТИЧНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ШКОЛЯРІВ**

Основним завданням вищої школи сьогодення є підготовка висококваліфікованого фахівця, який здатний до самоосвіти та самореалізації, що забезпечуватиме його конкурентоспроможність впродовж усієї його професійної діяльності.

Національна доктрина розвитку освіти акцентує увагу на підготовці педагогічних працівників, їх професіоналізмі, вдосконаленні як важливій умові модернізації освіти. Отже, стрижнем професійної підготовки спеціаліста ХХІ століття стає розвивальна домінанта, виховання відповідальності творчої особистості, яка здатна до самоосвіти і саморозвитку, вміє критично мислити, опрацьовувати різноманітну інформацію, використовувати набуті знання і вміння для творчого розв'язання проблем. Тому проблема якісної професійної готовності майбутніх учителів залишається актуальною.

У зв'язку з цим на сучасному етапі відбувається підвищення вимог суспільства до творчого потенціалу вищих педагогічних навчальних закладів освіти; інтенсивно ведеться пошук і розробка оптимального змісту, форм і методів підготовки педагогічних кадрів, готових до професійної творчості, яка сприяє самоактуалізації і самореалізації як вчителів, так і їх вихованців. У наш час творчий підхід до виконання професійних обов'язків одночасно є і умовою, і показником інтенсивного оновлення педагогічної праці. Тому ми приєднуємось до думки Є. С. Жарикова та С. Л. Крушельницького, що в майбутньому здатність до творчості буде одним з найголовніших критеріїв професійної придатності вчителя [2: 219] і вважаємо, що домінуючою метою професійної підготовки студентів в умовах вищого навчального педагогічного

закладу повинно бути формування готовності майбутнього вчителя до педагогічної творчості, яка зумовить професійний і особистісний саморозвиток педагога і всебічний розвиток творчих можливостей школярів.

З огляду на це, зростають вимоги до професійної підготовки вчителя, який має забезпечити реалізацію нової концепції розвитку освіти й насамперед виховання підростаючого покоління, здатного до саморозвитку, самореалізації, самоактуалізації. Саме тому актуальною є **загальна проблема** нашого дослідження - формування професійної готовності майбутніх учителів до розвитку математичних здібностей у школярів.

**Метою нашої статті є:** у контексті сформульованої загальної проблеми здійснити теоретичний аналіз математичних здібностей як індивідуально-психологічних особливостей суб'єкта, визначити шляхи їх розвитку; створити модель концепції навчальної математичної діяльності.

Термін "здібності" давно й широко використовується в науковій термінології, однак дослідники досі неоднозначно підходять до розуміння його сутності. Вважається, що здібності не зводяться до знань, умінь і навичок, однак забезпечують їх швидке набуття, закріплення й ефективне використання в практичній діяльності [1].

Як наголошував С. Л. Рубінштейн, „здібності - це закріплена в індивідові система узагальнених психічних діяльностей. На відміну від навичок здібності - результати закріплення не способів дій, а психічних процесів („діяльностей”), засобами яких дії і діяльності регулюються”.

Здібності особистості – продукт суспільно-історичного розвитку людства. Кожному історичному етапу розвитку людини відповідає певний рівень розвитку здібностей. Вони виникали і розвивалися в процесі життя людей під впливом його вимог. Здібності виявлялися, розвивалися і формувалися у праці, отже вони є умовою і продуктом діяльності. У процесі діяльності люди здобувають знання, оволодівають уміннями, навичками, необхідними для розвитку здібностей. Формування здібностей залежить від культурного рівня суспільства. В умовах науково-технічного прогресу здібності змінюються,

з'являються їх нові різновиди. Розподіл праці зумовлює диференціацію, спеціалізацію здібностей [4: 252]. Рівень здібностей поряд зі спрямованістю особистості й структурою її компетентності є найважливішим суб'єктивним фактором досягнення вершин у професійно-педагогічній і науковій діяльності. Здібності визначаються як індивідуальні властивості особистості, що є умовою успішного виконання однієї або декількох видів діяльності. Поняття здібностей не зводиться тільки до тих знань, умінь і навичок, які вже вироблені в даної людини, а характеризують глибину, швидкість, міцність оволодіння тією або іншою діяльністю.

Ф. Гальпан в XIX ст. поклав початок експериментам і статистичному дослідженню в цій області індивідуальних відмінностей людей. Здібності виявляються в процесі оволодіння діяльністю й тісно пов'язані із загальною спрямованістю особистості, з тим, наскільки стійкі схильності людини до тієї або іншої діяльності. В основі однакових досягнень при виконанні якої-небудь діяльності можуть лежати різні здібності, в той же час та сама здібність може стати умовою успішності різних видів діяльності.

З огляду на проведений аналіз психолого-педагогічних праць, пов'язаних із здібностями, в рамках нашого дослідження необхідно виділити змістові характеристики математичних здібностей як особливого феномену.

Вивчаючи математичні здібності, В. А. Крутецький дійшов висновку, що „мозок деяких людей своєрідно орієнтований на виокремлення з навколишнього світу подразників типу просторових і числових відношень та символів і на оптимальну роботу саме з такими подразниками”. Тому „звичайним математиком можна стати, видатним, талановитим математиком треба народитися” [3: 298].

В. Крутецький так визначив математичні здібності: "Під здібностями до вивчення математики ми розуміємо індивідуально-психологічні особливості (перш за все, особливості розумової діяльності), що відповідають вимогам навчальної математичної діяльності і зумовлюють за інших різних умов успішність творчого оволодіння математикою як навчальним предметом,

зокрема відносно швидке, легке оволодіння знаннями, вміннями та навичками в галузі математики" [3: 91]. До компонентів математичних здібностей він відносить: 1) здатність до формалізації математичного матеріалу, відокремлення форми від змісту, абстрагування від конкретних кількісних відношень і просторових форм та оперування формальними структурами відношень і зв'язків;

2) здатність узагальнювати математичний матеріал, виокремлювати головне, нехтуючи несуттєвим, бачачи загальне у зовні різному;

3) здатність до оперування числовою та знаковою символікою;

4) здатність до послідовного, правильно розчленованого логічного міркування, пов'язаного з потребою в доведеннях, обґрунтуванні, висновках;

5) здатність скорочувати процес міркування, мислити згорнутими структурами;

6) здатність до оборотності мислительного процесу (переходу із прямого на обернений хід думки);

7) гнучкість мислення, здатність до переключення із однієї розумової операції до іншої;

8) математична пам'ять (пам'ять на узагальнення, формалізовані структури, логічні схеми);

9) здатність до просторових уявлень [3: 104].

Відповідно до діяльнісного підходу кожен із названих компонентів математичних здібностей має здатність розвиватися завдяки *організації математичної діяльності*, в основі якої система задач, метод навчального та наукового пізнання – математичне моделювання.

З іншого боку, успішність і продуктивність математичної діяльності значною мірою залежать від рівня розвитку особистісних психічних новоутворень – математичних здібностей. Важливу роль у цьому складному нелінійному спіралевидному процесі відіграють соціальні чинники потребово-мотиваційний та ціннісний компоненти суб'єкта діяльності.

Розвиток математичних здібностей здійснюється в процесі математичної діяльності. Як особливий вид діяльності математична, як і будь-яка інша, має задачну структуру. На основі психологічної структури будь-якої діяльності за О. М. Леонтьєвим, ми пропонуємо модель концепції навчальної математичної діяльності, що слугує теоретичним підґрунтям для наших подальших досліджень (схема 1).

**Схема 1.**



Предметом наших подальших досліджень є реалізація моделі концепції навчальної математичної діяльності, вивчення соціальних факторів, психолого-педагогічних умов розвитку математичних здібностей у старшокласників.

### **Література**

1. Дрозденко К. С. Загальна психологія в таблицях і схемах: Навч. посібник. - К.: Професіонал, 2004. – 304 с.
2. Жариков Е. С., Крушельницький Е. Л. Для тебя и о тебе. - М.: Просвещение, 1991. – 219 с.
3. Крутецкий В. А. Психология математических способностей школьников. – М.: Просвещение, 1968. – 432 с.

4. Максименко С. Д. Загальна психологія: Навч. посібник. – К: Центр навчальної літератури, 2004. – 272 с.